

**PENATALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA KASUS
HERNIA NUCLEUS PULPOSUS L4-L5 DI RSO PROF. DR.
SOEHARSO SURAKARTA**



Naskah Publikasi

**Diajukan Guna Menyelesaikan Tugas dan Memenuhi
Syarat-syarat Untuk Menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh :

DWI OKTAVIA SARI

J100 110 008

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan Penatalaksanaan Terapi Latihan pada Kasus

Hernia Nucleus Pulposus L4-L5 di RSO Prof. Dr. Soeharso Surakarta

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di

Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh

Dwi Oktavia Sari

J100.110.008

Pembimbing



(Totok Budi S, S.Fis, MPH)

Mengetahui,

Ka.Prodi Fisioterapi FIK UMS



(Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc)

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Dwi Oktavia Sari

NIM : J100 110 008

Fakultas/Jurusan : Ilmu Kesehatan / Diploma III Fisioterapi

Jenis Publikasi : Karya Tulis Ilmiah

Judul : Penatalaksanaan Terapi Latihan pada Kasus Hernia
Nucleus Pulposus L4-L5 di RSO Prof. Dr. Soeharso
Surakarta

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi mengembangkan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / pengalih formatnya.
3. Mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya serta menampilkan dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta, bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UMS dari segala bentuk hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 13 Juli 2014

Yang Menyatakan



(Dwi Oktavia Sari)

**MANAGEMENT THERAPY IN CASE
HERNIA NUKLEUS PULPOSUS
IN RSO. PROF. DR. SOEHARSO**

(Dwi Oktavia S, 2014, 15 halaman)

ABSTRACT

Background: hernia nukleus pulposus (HNP) is a disease caused by trauma or change degenerative that attack the nucleus mass at the L4-L5 vertebral region, or L5-L6 causing lower back pain, chronic and recurrent or relapsed. Problems often occur in the case of Hernia Nukleus Pulposus (HNP) that is silent pain, movement pain, tenderness, muscle spasm and reduce the limitations of motion and increase muscle strength.

Objective: to know the management in reducing pain, increasing range of motion, and improve muscle strength in the case of Hernia Nukleus Pulposus (HNP).

Method: Intervention of exercise therapy is given in the form of static contraction, Resisted active passive exercise, exercise, and Mc. Kenzi. This movement is done 5-10 repetitions

Result: after therapy six times showed a decrease in pain silent T1= pain severe enough at T6 mild pain, the tenderness T1= mild pain at same pain, and the pain of motion T1= pain severe enough to T6 severe pain. Increased range of motion active hip T1= 10°-0-45°, became T6= 15°-0-45°, the active knee motion increased from T1= 5°-0-65°.

Conclusion: physiotherapy treatment of condition herniated nucleus pulposus (HNP) with exercise therapy modalities can reduce pain and improve range of motion.

Keywords: exercise therapy, hernia nukleus pulposus.

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Pembangunan kesehatan merupakan salah satu upaya pembangunan nasional agar tercapainya kesadaran, kemauan, dan kemampuan untuk hidup sehat bagi setiap masyarakat disepanjang hidupnya. Tujuannya adanya pembangunan kesehatan untuk mewujudkan kemandirian masyarakat untuk hidup sehat, memelihara serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang lebih baik.

2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang dikemukakan penulis di atas dapat dirumuskan masalahnya yaitu: apakah ada manfaat terapi latihan untuk penurunan nyeri, peningkatan kekuatan otot *paravetebra*, *M. quadriceps*, *M. hamstring*, *M. gastroc*, dan *abdominal*, peningkatan LGS *hip*, *knee*, *ankle* dan mengurangi *spasme* pada kondisi *Hernia Nucleus Pulposus*.

3. Tujuan

Untuk mengetahui manfaat terapi latihan terhadap pengurangan nyeri, pengurangan *spasme*, peningkatan luas gerak sendi, dan meeningkatkan kekuatan otot pada kasus *Hernia Nucleus Pulposus*.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Hernia Nucleus Pulposus (HNP) adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh trauma atau perubahan *degenerative* yang menyerang massa *nucleus* pada daerah *vertebra* L4-L5 atau L5-S1 yang menimbulkan nyeri punggung bawah, kronik dan berulang atau kambuh. Pada kondisi ini terjadi pengeluaran isi *nucleus* dari dalam *diskus intervertebralis* (*rupture diskus*) sehingga *nucleus* dari *diskus* menonjol ke dalam *annulus* (cincin *fibrosa* sekitar *diskus*) dan maniferasi kompresi saraf (Helmi, 2012).

Sekitar hampir 80% dari populasi ,seseorang dalam kehidupannya akan mengalami nyeri punggung bawah. Keterbatasan yang diakibatkan oleh nyeri punggung bawah pada seseorang sangat berat. Kehilangan produktivitas akibat nyeri punggung bawah dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang cukup besar. Nyeri punggung bawah merupakan penyebab kedua kunjungan kedokter setelah penyakit saluran pernafasan. Sekitar 12% orang yang mengali nyeri. punggung bawah menderita *Hernia Nukleus Pulposus* (HNP).

C. Proses Fisioterapi

1. Pengkajian Fisioterapi

a. Impairment

Adanya nyeri pada pinggang bawah, penurunan kekuatan otot, adanya keterbatasan Lingkup gerak sendi, dan adanya spasme pada otot paravetebra, M. gastroc, M. quadriceps, M. hamstring, dan glutesus.

b. Functional Limitation

Adanya keluhan saat berjalan jauh

c. Disability

Pada penderita karena adanya masalah fungsional pasien belum mampu melakukan aktivitas seperti biasa.

2. Pelaksanaan Fisioterapi

a. Static contraction

Penatalaksanaan pasien tidur terlentang dengan terapis berada disamping pasien. Tangan diletakkan dibawah punggung, pasien diminta untuk menekan tangan terapis sekuatnya. Tahan 6-10x hitungan. Kemudian ulangi sebanyak 10x pengulangan.

b. Resisted active exercise

Penatalaksanaan yaitu pasien tidur terlentang. Minta pasien untuk menggerakkan *fleksi* dan *ekstensi hip*, kemudian gerakan *fleksi* dan *ekstensi knee*, dan gerakan *dorsal fleksi* dan *plantar fleksi*. Gerakan ini diulangi 5-10x pengulangan.

c. Passive exercise

Penatalaksanaan yaitu pasien tidur terlentang, kemudian terapis menggerakkan *fleksi* dan *ekstensi hip*, gerakan *fleksi* dan *ekstensi knee*, dan *dorsal fleksi* dan *plantar fleksi*.

d. Mc. Kenzie

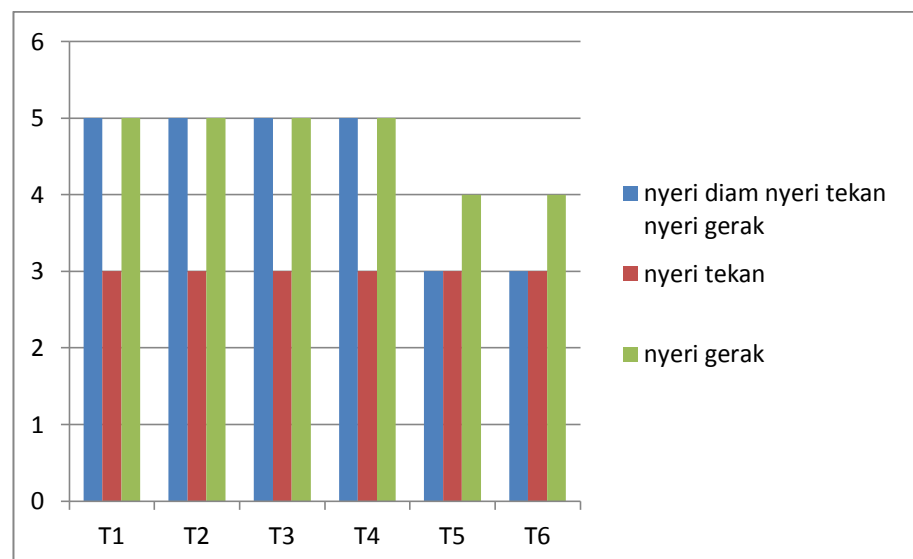
Penatalaksanaan pasien tidur tengkurap kedua tangan berada di samping kemudian kepala menoleh ke samping atur pernafasan

dan ikuti rileksasi otot punggung. Masih dengan posisi yang sama yaitu tidur tengkurap bertumpu pada kedua siku, pandangan lurus kedepan. Pertahankan kira-kira 5 menit.

D. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

- a. Penurunan derajat nyeri yang dibuktikan dengan grafik pengukuran nyeri dengan menggunakan skala VDS:



Grafik 4.1 hasil evaluasi nyeri

Dapat di lihat pada grafik 4.1 di atas, bahwa terjadi pengurangan nyeri diam, tekan dan gerak setelah dilakukan tindakan terapi selama 6x. pada nyeri diam T1 dengan skala 5, kemudian T6 dengan skala 3. Pada nyeri tekan saat T1 dengan skala 3, kemudian T6 nyeri sama dengan skala 3. Pada nyeri gerak T1 dengan skala, kemudian T6 dengan skala 4.

b. Peningkatan Lingkup Gerak Sendi

Tabel 4.1 evaluasi lingkup gerak sendi aktif

LGS	Aktif		
	Hip	Knee	Ankle
T1	S=10°-0-45°	S=5°-0-45°	S=20°-0-50°
T2	S=10°-0-45°	S=5°-0-45°	S=20°-0-50°
T3	S=10°-0-40°	S=5°-0-45°	S=20°-0-50°
T4	S=10°-0-40°	S=5°-0-90°	S=20°-0-50°
T5	S=15°-0-45°	S=5°-0-65°	S=20°-0-50°
T6	S=15°-0-45°	S=5°-0-65°	S=20°-0-50°

Dapat dilihat dari table di atas, bahwa terjadi penurunan dan peningkatan lingkup gerak sendi setelah dilakukan tindakan terapi selama 6 kali. Gerak aktif hip pada T1= 10°-0-45°, menjadi T6= 15°-0-45°, pada gerak aktif knee terjadi peningkatan dari T1= 5°-0-45°, menjadi T6= 5°-0-65°.

c. Peningkatan Kekuatan Otot

Tabel 4.3 evaluasi kekuatan otot

	Fleksi hip	Ekstensi hip	Fleksi knee	Ektensi knee	Dorsiflek si	Plantar fleksi
T1	3-	3+	3+	3+	3+	3+
T2	3-	3+	3+	3+	3+	3+
T3	3-	3+	3+	3+	3+	3+
T4	3-	3+	3+	3+	3+	3+
/T5	3-	3+	3+	3+	3+	3+
T6	3-	3+	3+	3+	3+	3+

Dilihat dari tabel di atas bahwa setelah dilakukan tindakan terapi selama 6x, kekuatan otot mengalami kestabilan dan tidak terjadi peningkatan.

2. Pembahasan

a. Penurunan nyeri

Pada teknik latihan static contraction didapatkan hasil penurunan nyeri yaitu nyeri diam T1= nyeri cukup berat pada T6 menjadi nyeri ringan, pada nyeri tekan T1= nyeri ringan pada T6 nyeri sama, dan pada nyeri gerak T1= nyeri cukup berat pada T6 nyeri berat. Hasil penurunan nyeri didapatkan karena saat diberikan latihan aliran darah menjadi meningkat yang mana akan mengaktifkan barareseptor pada arcus aorta dan sinus (Choundhury & Bose).

b. Peningkatan Lingkup Gerak Sendi

Pada latihan passive exercise didapatkan hasil peningkatan lingkup gerak sendi. Latihan passive exercise merupakan gerakan yang berasal dari luar, latihan ini bertujuan untuk melatih otot secara pasif, sehingga otot yang dilatih menjadi rileks yang berakibat pengurangan nyeri dan mencegah terjadinya keterbatasan gerak dan menjaga elastisitas otot (Kisner, 2007).

c. Kekuatan otot

Nilai kekuatan otot memberikan nilai yang tidak valid karena masih adanya nyeri. Peningkatan kekuatan otot akan semakin bertambah seiring berkurangnya nyeri. Pada teknik latihan resisted active exercise terjadi peningkatan kekuatan otot, karena otot akan berkontraksi dengan kuat dan disertai dengan rileksasi hal ini menyebabkan ketegangan otot akan berkurang (Kisner& Colby, 2007).

E. Simpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Setelah mendapatkan terapi sebanyak 6 kali dengan menggunakan terapi latihan diperoleh evaluasi terakhir berupa : 1) adanya penurunan nyeri; 2) adanya peningkatan lingkup gerak sendi; 3) kekuatan otot masih stabil.

2. Saran

a. Bagi masyarakat

Bagi masyarakat umum diharapkan untuk berhati-hati dalam melakukan aktivitas kerja yang dapat menyebabkan resiko Hernia Nucleus Pulposus (HNP). Apabila mendapat tanda dan gejala seperti pada Hernia Nucleus Pulposu (HNP) diharapkan untuk segera memeriksakan kepada intitusi kesehatan yang ada, diharapkan dapat mempercepat proses penyembuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bose , A. K. and Choundhury, B. K. 2006. A Handbook of physiotherapy. New Delhi: jaypee Brothers Medikal Publisher (P) Ltd.
- Bowo, Daniel S. 2008. *Anatomi tubuh manusia*. Jakarta: Grasindo.
- Bull, Eleanor dan Graham Archard. 2008. *Nyeri Punggung*. Jakarta: Erlangga.
- Eidelson, G Stewart. 2014. *Anatomy Thoracic Spine*. Diakses 14 juni 2014. <http://www.spineuniverse.com/anatomy/thoracic-spine>.
- Ellis, Harold. 2006. *Clinical Anatomy. Eleventh edition*. Blackwell: Australia
- Helmi Zairin, N, 2012. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.
- KepMenKes. 2007. Standar Profesi Fisioterapi No. 376/MENKES/SK/III/2007. Jakarta
- Kisner, C, and Colby, L. 2007. *Therapeutiq exercise: foundation and technique. Fifth edition*, F. A. Davis Company: Philadelphia
- Kisner, Caroline And Lynn Allentolby. 2007. *Therapeutic Exercise Foundation and Tecnique Third Edition*. T. A. Davis Company: Philadelphia
- Kisworo. 2011. *Hernia Nukleus Pulposus*. Diakses 14 juni 2014. <http://www.google.co.idsearchq=hernia+nukleus+pulposus&client>.
- Muttaqin, A. 2012. *Buku Saku Gangguan Muskuloskeletal: Aplikasi pada Praktik Klinis Keperawatan*. Jakarta: Buku Kedokteran EKG.
- O'sullivan, susan B et al. 2013. *Physical rehabilitation. Sixth edition*. F. A. Davis Company, Philadelphia.
- Putz, R dan Pabst R. 2006. Atlas Anataomi Manusia Sobota jilid 2. Dialih Bahasakan oleh Y Joko S, Jakarta : EGC.
- Rahim, Agus Hadian, 2012. *Vertebra*. Jakarta: Sagung Seto.
- Ring C, Edward L, dan Kavussanu M. 2008. "*Effect of isometric exercise on pain are mediate by blood pressure*". National library of medicine national institutes of health. 123-8. 7 April 2008.

Sambrook, Philip, Leslie Schrieber, Thomas Taylor, Andrew Ellis. 2005. *The Musculoskeletal System*. Philadelphia : Churchill Livingtone

Wiyanto, Bambang T. 2012. *Instrument pemeriksaan fisioterapi dan penelitian kesehatan*. Yogyakarta: Nuha medika